cefar® acus 4

GEBRAUCHSANWEISUNG | OPERATING INSTRUCTIONS | BRUKSANVISNING

cefar®

GEBRAUCHSANWEISUNG – DEUTSCH

Funktionen und Ausrüstung 3
Praktische Anwendung 4
Stimulation Schritt für Schritt 5
Behandlungsprogramme 6
Aufladen des Akkus 8
Pflegeanweisungen 8
Vorsichtsmaßnahmen 9
Fehlersuche 10
Technische Daten 11

OPERATING INSTRUCTIONS – ENGLISH

Functions and equipment 13
How to use the stimulator 14
Starting stimulation 15
Treatment programs 16
Charging the battery 18
Care instructions 18
Precautionary measures 19
Troubleshooting 20
Technical data 21

BRUKSANVISNING – SVENSK

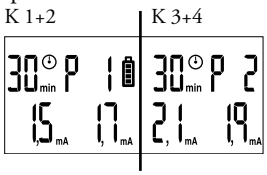
Funktioner och utrustning 23
Praktisk användning 24
Starta stimuleringen 25
Behandlingsprogram 26
Batteriladdning 28
Skötselråd 28
Försiktighetsåtgärder 29
Felsökning 30
Tekniska data 31

BRUKSANVISNING – SVENSK

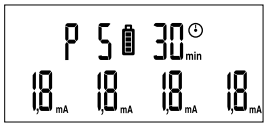
CEFAR ACUS 4 är en elakupunkturstimulator avsedd att användas på klinik. Stimulatorns fyra kanaler gör det möjligt att elstimulera 4 nålpar samtidigt. CEFAR ACUS 4 har 9 förinställda behandlingsprogram som presenteras på sid. 26. Stimulera med samma program på alla fyra kanalerna eller kombinera två olika program samtidigt.

FUNKTIONER OCH UTRUSTNING

Som nämnts ovan gör stimulatorns fyra kanaler det möjligt att elstimulera fyra nålpar samtidigt (Genom att ansluta så kallade Y-kablar kan åtta nålpar stimuleras samtidigt). Kanal 1 och 2 (K 1+2) är separerade från kanal 3 och 4 (K 3+4). Det innebär att användaren kan stimulera med ett program på K 1+2 och med ett annat på K 3+4. Se bild.



Naturligtvis kan alla fyra kanalerna stimulera med samma program samtidigt och då ser displayen ut så här:



Stimulatorn har exakt amplitudinställning som ger dig möjlighet att finjustera strömstyrkan i steg om 0,1 mA.

Med CEFAR ACUS 4 finns möjligheten att stimulera med eller utan timer. Alla program har en förinställd stimuleringstid (30 minuter). Väljer du att stimulera utan timer kommer stimuleringen att pågå tills du stänger av den.

Du kan göra paus i programmet i max. 5 min. genom att dra ner strömstyrkan till 0,0 mA. Börja stimuleringen igen genom att öka strömstyrkan. Programmet startar där det slutade innan pausen.

Stimulatorn drivs av ett laddningsbart batteri som laddas med medföljande laddare. En batteriindikator visar när batteriet behöver laddas. Efter avslutad behandling stängs stimulatorn automatiskt av efter 5 minuter för att spara på batterierna.

Vid behandling med elakupunktur bör metallnålar användas. Akupunkturnålar

PRAKTISK ANVÄNDNING

Slår på och av stimulatorn. Kan även användas som nödstopp.

P+ Väljer program, framåt.

P- Väljer program, bakåt.

Ökar strömstyrkan för respektive kanal. Varje knapptryck är 0,1 mA. För snabb stegring av strömstyrkan, håll knappen intryckt. OBS! Öka strömstyrkan försiktigt!

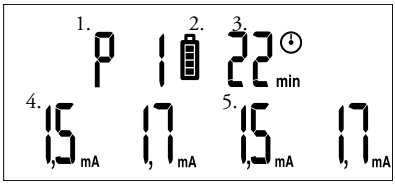
Minskar strömstyrkan för respektive kanal.

Knapparna kan hållas intryckta för en kontinuerlig ändring.

SET *När stimuleringen är avstängd:* Val av stimulering med två program eller med samma program på alla fyra kanalerna.
Under pågående stimulering: Inaktivering/aktivering av timer.

Vid stimulering med aktiverad timer visas en klocksymbol i displayen.

Batteriindikator



1. Valt program
2. Återstående batterikapacitet
3. Återstående programtid
4. Strömstyrka (mA) K 1+2
5. Strömstyrka (mA) K 3+4

STARTA STIMULERINGEN

Desinficera och torka huden innan du penetrerar den med akupunkturnålarna. Anslut gripklämmorna till nålarna. Placera gripklämmorna så nära huden som möjligt för att undvika ”lutande” nålar.

1. Slå på stimulatorn med ⏻. Ett pip markerar att stimulatorn är påslagen. Stimulatorn väljer automatiskt det program/ de program som användes senast.
2. Du kan välja att stimulera med ett program på alla fyra kanalerna eller med ett program på K 1+2 och ett annat på K 3+4.

För stimulering med samma program på alla fyra kanalerna; gör så här:

A. Tryck på SET tre gånger så att båda P:na blinkar.
B. Tryck på P+.
C. Ställ in önskat program med P+ eller P-.

För stimulering med två program (K1+2/K3+4); gör så här:

A. Tryck på SET så att P:et för K1+2 börjar blinka.
B. Välj program för K 1+2 med P+ eller P-.
C. Bekräfta med SET.
D. P:et för K 3+4 börjar blinka. Välj program för detta kanalpar med P+ eller P-.
E. Bekräfta med SET två gånger.

Det går endast att byta program när stimuleringen är avstängd, d.v.s. när alla kanalerna visar 0,0 mA.

3. Starta stimuleringen genom att ställa in önskad strömstyrka med ▲ för respektive kanal. Notera: Vid blandad frekvensstimulering ska en amplitud ställas in för respektive frekvens. Se Blandad frekvensstimulering sid. 26.
4. Stäng av/slå på timern med ett tryck på SET.
5. När programmet är slut, hörs 3 pip och displayen blinkar. Strömstyrkan går ner till 0,0 mA.

Pausa programmet

När timern är påslagen kan du göra paus i stimuleringen i max. 5 min. genom att sänka strömstyrkan till 0,0 mA. Starta stimuleringen igen genom att öka strömstyrkan. Programmet tar vid där stimuleringen avbröts. Obs! Har alla kanalerna varit i pausläge i mer än 5 min. stängs stimulatorn automatiskt av

BEHANDLINGSPROGRAM

CEFAR ACUS 4 har 9 förinställda behandlingsprogram.

Avståndet mellan nålarna i ett nålpar bör ej understiga 3 cm eller överstiga 30 cm. Det är viktigt att patienten känner stimuleringen tydligt i det område man önskar behandla. Strömmen som CEFAR ACUS 4 genererar har en alternerande polaritet, dvs. det är lika mycket aktivitet i de båda gripklämmorna. Det är därför båda stiften är svarta. Vid både hög- och lågfrekvent stimulering skall stimuleringen tydligt förnimmas utan att framkalla smärta. Vid högfrekvent stimulering skall patienten känna tydliga parestesier och vid lågfrekvent stimulering bör synliga muskelkontraktioner uppstå. Detta kan ibland vara svårt att framkalla utan smärtsam stimulering (t.ex. i ansiktet). Önskvärt är då att tydligt se muskelfacikulationer runt nålen.

Högfrekvent stimulering ger:
Segmentell, snabb och kortvarig effekt. Används framförallt på lokala, segmentella nålar. Vanligtvis behandlas akuta och subakuta smärttillstånd med högfrekvent stimulering för en snabb smärtlindrande effekt.

Lågfrekvent stimulering ger:
Segmentell och generell effekt som kommer långsammare. Används på lokala och distala extrasegmentella nålar. Används framförallt för att förstärka den generella effekten av manuell akupunktur.

Blandad frekvensstimulering ger:
Kombinationseffekt av låg- och högfrekvent stimulering. Används på lokala, segmentella nålar för behandling av framförallt långvariga smärttillstånd. Notera vid behandling med blandad frekvensstimulering: En amplitud för respektive frekvens ska ställs in. Gör så här: Ställ först in amplituden för den högre frekvensen och när stimulatorn efter 3 sekunder slår över till lågfrekvent stimulering, ställer du in amplituden för denna. mA lyser med fast sken under den högre frekvensen och blinkar under den lägre frekvensen.

Stimulering med smal pulsbredd:
Pulsbredden är ett sätt att reglera energimängden. En smal pulsbredd är lämplig att använda när behandlingen sker på känsliga, rikt innerverade områden som t.ex. ansiktet.

Program 1
Högfrekvent kontinuerlig stimulering

Frekvens:	80 Hz
Pulsbredd:	180 µs
Timer:	30 min.

Program 2
Lågfrekvent stimulering i ”pulståg”

Frekvens:	2 Hz
Pulsbredd:	180 µs
Timer:	30 min.

Program 3
Pulsbreddsmodulerad stimulering

Frekvens:	80 Hz
Pulsbredd:	100↔180 µs
Tid för modulering:	3 sek.
Timer:	30 min.

Program 4
Blandad frekvensstimulering 2 Hz/15 Hz

Frekvens 1:	15 Hz
Frekvens 2:	2 Hz
Pulsbredd:	180 µs
Stimuleringstid/ frekvens:	3 sek.
Timer:	30 min.

Program 5
Blandad frekvensstimulering 2 Hz/80 Hz

Frekvens 1:	80 Hz
Frekvens 2:	2 Hz
Pulsbredd:	180 µs
Stimuleringstid/ frekvens:	3 sek.
Timer:	30 min.

Program 6
Illamåendebehandling

Frekvens:	10 Hz
Pulsbredd:	180 µs
Timer:	30 min.

Program 7
Högfrekvent kontinuerlig stimulering med smal pulsbredd

Frekvens:	80 Hz
Pulsbredd:	60 µs
Timer:	30 min.

Program 8
Lågfrekvent stimulering i ”pulståg” med smal pulsbredd

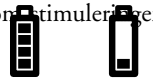
Frekvens:	2 Hz
Pulsbredd:	60 µs
Timer:	30 min.

Program 9
Blandad frekvensstimulering 2 Hz/80 Hz med smal pulsbredd

Frekvens 1:	80 Hz
Frekvens 2:	2 Hz

BATTERILADDNING

En batteriindikator visar alltid återstående batterikapacitet.

Så länge som stimuleringen känns som *Fulladdat*  *N ä s t a n* vanligt kan du fortsätta stimuleringen. Det är dags att ladda batteriet när stimuleringen börjar minska eller stimulatorn stängs av. Vid högfrekvent stimulering på fyra kanaler (2mA) varar ett fulladdat batteri i ca. 80 timmar. Ladda batteriet med medföljande laddare. Anslut laddaren till stimulatorn enligt bild, innan själva laddningsenheten ansluts till ett vägguttag. Lampan på laddningsenheten lyser när laddaren är ansluten till vägguttaget och blinkar när batteriet är fulladdat. Ett tomt batteri tar ca. 2 h att ladda. Batteriet kan aldrig överladdas. Det går bra att ladda batteriet även när det inte är helt urladdat. När du drar ut laddaren ur vägguttaget, dra i laddaren och inte i dess kabel.

OBS! Laddaren får inte anslutas under pågående stimulering.

Notera: Om batteriet inte tar laddning blinkar lampan på laddningsenheten snabbt och batteriet ska ersättas. Batteriet ska bytas av Cefar, eller av Cefar auktoriserad reparatör.

OBS! Stimulatorn får endast laddas med medföljande batteriladdare.

SKÖTSELRÅD

Det är enkelt att rengöra och sköta CEFAR ACUS 4. Följ bara dessa instruktioner:

- Förvara stimulatorn med tillbehör i originalväskan när den inte används.
- Utsätt aldrig stimulatorn för vatten. Vid behov kan du torka av den med en lätt fuktad trasa.
- Sladdarna skyddas bäst om de får sitta kvar i stimulatorn mellan behandlingarna.
- Ryck inte i sladdar eller anslut-

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

Absoluta kontraindikationer:

1. Varning! Patienter med pacemaker (”batterihjärta”) får inte behandlas med CEFAR ACUS 4.
2. Varning! CEFAR ACUS 4 får ej användas samtidigt som patienten är kopplad till högfrekvenskirurgiutrustning. Det kan orsaka brännskador på huden vid nålarna samt fel i stimulatorn.
3. Varning! Använd ej stimulatorn i närheten av kortvågs- eller mikrovågsutrustningar (t.ex. mobiltelefon), uteffekten kan då påverkas.

Relativa kontraindikationer:

1. Patienter med hjärtarytmi måste övervakas för att kontrollera att arytmin inte förvärras.
2. Sätt inte nålarna i ett och samma nålpar rakt över hjärtat.
3. Patienter med epilepsi ska inte stimuleras på eller nära huvudet, då detta kan utlösa ett anfall.
4. Behandla ej gravida kvinnor i uterusinnerverat segment under första trimestern.
5. Stimulera inte nära glomus caroticus, på halsen nära carotiskärlen, då blodtrycksfall och bradycardi lätt kan uppstå.
6. Stimulera patienter med nickelallergi med försiktighet.
7. Notera att kraftiga effekter kan erhållas med elakupunktur, s.k. överstimulering kan medföra att patientens smärt- och allmäntillstånd förvärras.

Notera:

1. Stimulatorn får endast användas av medicinskt utbildad personal.
2. Endast Cefars tillbehör får användas med CEFAR ACUS 4.
3. Stimulatorn får endast användas såsom beskrivet i denna manual.
4. Anslut aldrig batteriladdaren till CEFAR ACUS 4 under pågående stimulering.
5. Öppna aldrig batterilocket under pågående stimulering.
6. All service måste göras av Cefar eller av Cefar utsedda distributörer och bör göras minst en gång per år. Cefar ansvarar endast för service och reparationer utförda av Cefar eller av Cefar utsedda distributörer.
7. Vid stimulering lägre än 1 mA under program 1-6 och vid stimulering lägre än 1,5 mA under program 7-9 registrerar inte stimulatorn att strömkretsen är bruten d.v.s. strömmen stängs inte av även om en av gripklämmorna har lossnat. Kontrollera därför alltid att strömstyrkan är avstängd innan gripklämmorna an-

sluts.

8. Vid stimulering med Y-kabel stängs inte strömmen av även om en gripklämma lossnat. Kontrollera därför alltid att strömstyrkan är avstängd innan gripklämmorna ansluts.
9. Stimulatorn uppfyller kraven i MDD 93/42/EEC inkl. EMC-kraven. Detta är dock ingen garanti för att utrustningen ej kan bli störd av

FELSÖKNING

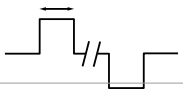
Stimuleringen känns inte som vanligt
Kontrollera att stimulatorn är rätt inställd och att nålarna sitter rätt, se ”Starta stimuleringen”.

Stimuleringen känns svag eller inte alls

1. Batteriet kan behöva laddas/bytas. Se ”Batteriladdning”.
2. Om den slutna strömkretsen bryts, t.ex. på grund av kabelbrott eller att en gripklämma lossnar, stängs strömmen för den aktuella kanalen automatiskt av och 0,0 mA börjar blinka. Kontrollera om det är kabelbrott genom att låta gripklämmorna gripa tag i varandra och öka strömstyrkan för den aktuella kanalen till ca 2 mA. Om strömmen stängs av och 0,0 mA börjar blinka, behöver anslutningssladden bytas ut. OBS! Vid kontroll av eventuellt kabelbrott får strömstyrkan inte ökas till mer än 5 mA, då detta kan orsaka stimulatorn skada.
3. För högt motstånd visas genom att

TEKNISKA DATA

CEFAR ACUS 4 är en elakupunkturstimulator med fyra kanaler och 9 förinställda behandlingsprogram. Stimulatorn är försedd med knappar för inställning av strömstyrka, program och timer. Stimulatorn drivs av ett laddningsbart batteri. Utgångarna är av konstantströmstyp och stimulatorn kan driva 12 mA genom en yttre belastning av 2800 ohm. Vid en belastningsförändring från 100 till 2800 ohm ändras stimuleringen mindre än 10 % från inställt värde.

Antal kanaler	4
Konstantström	Upp till ett motstånd av 2800 ohm
Stimuleringsström/kanal	0-12 mA
Pulsform 	Alternerande monofasisk fyrkantspuls
Antal förinställda program	9
Stimuleringssätt	se respektive behandlingsprogram sid. 27
Maximal pulsbredd	180 µs
Maximal frekvens	80 Hz
Timer	30 min. Timern kan inaktiveras.
Miljö vid förvaring, användning och transport	Temperatur10°C-40°C Luftfuktighet 30 %-75 % Lufttryck 700 hPa-1060 hPa
Strömförsörjning	Uppladdningsbart NiMh batteri 7,2 V 1300 mAh
Strömförbrukning vid 2 kanaler, 180 µs, 80 Hz, 2 mA	15 mA
I r.m.s. max/kanal	1,44 mA
Storlek	85 x 135 x 40 mm
Vikt	ca. 400 g

Teckenförklaringar

Läs bruksanvisningen före användningen.

Patientdel typ BF – Body Floating

CE 0413 Uppfyller kraven i MDD 93/42/EEC. Notified body SEMKO AB.

Referenslista kan beställas från Cefars referensbibliotek.

TENS | EMS REHAB | EMS SPORT
IONTOPHORESIS | ELECTRICAL ACUPUNCTURE

CEFAR DEVELOPS ELECTROTHERAPY

Cefar is an innovative and leading company within the field of electrotherapy. The company was established in Sweden in 1975 and is currently represented in large parts of the world.

With high technological and medical competence, Cefar offers products with unique characteristics that bring clear advantages to the users. The company also provides counseling and training in the different methods of treatment.

Electrotherapy is an effective and economical method with no side-effects. Cefar is working actively to further develop the method within health care

CERTIFIED
ISO 9001
EN 46001
SEMKO-DEKRA

Art.no 7580 2002/02.

cefar®

CEFAR Medical AB | Ideon Science Park | Scheelevägen 19F | SE-223 70 Lund | Sweden
Tel +46 (0)46-38 40 50 | Fax +46 (0)46-38 40 60 | E-mail info@cefar.se | www.cefar.se